

Eesti LXIX matemaatikaolümpiaad
TALLINNA KOOLIVOOR
13.jaanuaril 2022.a. Tallinnas
VII klass

Lahendamiseks on aega 3 tundi.

Iga ülesande õige ja ammendavalt põhjendatud lahendus annab 7 punkti.

Taskuarvutit kasutada ei lubata.

1. Ühe tee ääres on kaheksa linna. Tabel näitab kahe linna vahelist kaugust mööda seda teed. Näiteks linn D on 19 km kaugusel linnast G.

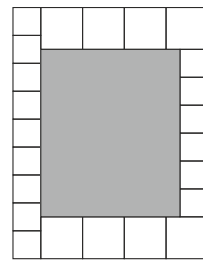
a) Leia linnade B ja C vaheline kaugus.

b) Leia linnade E ja G vaheline kaugus.

Lahenduses näita millises järjestuses ja kuidas leidsid linnadevahelisi kaugusi.

A							
	B						
		C					
24			D				
	25			E			
37		22			F		
			19			G	
		35	21				H

2. Tumedamaks värvitud ristküliku ümber laoti kahe erineva suurusega ruutudest raam joonisel näidatud viisil. Raami välimise pikema külje pikkus oli 13,5 cm. Leia tumedamaks värvitud ristküliku pindala.



3. Ema, isa, nende kaks poega Märt ja Pärt ning tütar Kärt läksid koos lõunat sööma.

Nende valikute kohta on teada, et

a) kui isa valib pitsa, siis ka ema valib pitsa,

b) vähemalt üks poegadest valib pitsa,

c) täpselt üks kahest, kas ema või tütar, valib pitsa,

d) kas Kärt ja Pärt mõlemad valivad pitsa või siis kumbki neist ei vali pitsat,

e) kui Märt valib pitsa, siis ka isa ja vend Pärt valivad pitsa.

Kes valivad lõunasöögiks pitsa, kui viis antud tingimust peavad olema täidetud?

4. Tasandil on antud viis punkti A, B, C, D, E . On teada järgnevate lõikude pikkused $AC = 2$, $AE = 5$, $AD = 11$, $CD = 9$, $CB = 10$, $DB = 1$, $EB = 7$. Leia lõigu DE pikkus.

5. Numbrid 1, 2, 3, 4, 5, X ja Y on kõik erinevad ja ükski neist ei ole 0. Mõlemad kuuekohalised arvud $X12345$ ja $12345X$ jaguvad arvuga Y. Leia kõik võimalikud numbrite X ja Y paarid.